

	กรอบการนำเสนอผลงานที่เกิดจากการเรียนรู้ของนักเรียน	
ชื่อผลงาน	ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก	
ชื่อผู้เสนอผลงาน	เด็กชายศิวนาถ คตเข้ม	ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕
	เด็กชายปฐวี แสงประเสริฐ	ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕
	เด็กหญิงสุชานันท์ จันทร	ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕
หน่วยงาน	โรงเรียนบ้านห้วยใหญ่	
สังกัด	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต ๒	
โทรศัพท์มือถือ	๐๓๖-๗๘๗๕๒๕	
e-mail	huaiyai98@gmail.com	
ครูที่ปรึกษา	นางสาวจิตติมน นุบุญมา	
โทรศัพท์มือถือ	๐๘๔-๓๖๓๗๑๔๓	

รายละเอียดการนำเสนอผลงาน

๑. ที่มาและความสำคัญของผลงาน

กลุ่มของข้าพเจ้าจัดทำโครงการนี้ขึ้นเพื่อศึกษาเกี่ยวกับปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก เนื่องจากเกิดความสับสนในการหาปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก จึงได้สร้างรูปทรงสามมิติเกี่ยวกับทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากเพื่อเป็นอุปกรณ์เสริมในการเรียน เรื่องการหาปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากให้เข้าใจมากยิ่งขึ้น สำหรับตัวนักเรียนเองแล้ว จากการสร้างทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก จึงอยากทราบว่าทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากที่มีปริมาตรเท่ากันแต่มีความกว้าง ความยาว และความสูงต่างกัน ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากจะสามารถบรรจุเหรียญบาทได้เท่ากันหรือไม่ กลุ่มของเราจึงได้จัดทำโครงการนี้เพื่อจะให้นักเรียนทุกคนสนใจ สนุกกับการเรียนและเข้าใจการหาปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากได้มากยิ่งขึ้น

๒. จุดประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน

๒.๑ เพื่อศึกษาความรู้ทางคณิตศาสตร์ให้เกิดความเข้าใจอย่างถูกต้อง ในการคำนวณหาปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

๒.๒ เพื่อศึกษาว่าทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากที่มีปริมาตรเท่ากันแต่มีความกว้าง ความยาว และความสูงต่างกัน ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากจะสามารถบรรจุเหรียญบาทได้เท่ากันหรือไม่

๒.๓ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

๓. ขั้นตอนการดำเนินงาน

๓.๑ ประชุมวางแผนดำเนินงาน

กลุ่มของข้าพเจ้าได้เลือกหัวข้อโครงการคณิตศาสตร์ต่างๆที่คิดว่าน่าสนใจและอภิปรายภายในกลุ่ม และได้สรุปว่าจะทำเรื่อง ปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก เนื่องจากคณะผู้จัดทำได้เรียน เรื่องปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากในชั้นเรียนประกอบการส่งเสริมสร้างรูปร่างบนโปรแกรม GSP ได้ ทางกลุ่มได้ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ประยุกต์ในเรื่องปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ดังนั้นทางกลุ่มจึงตัดสินใจว่าจะเลือกทำโครงการคณิตศาสตร์เรื่องปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากและศึกษาว่าทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากที่มีปริมาตรเท่ากันแต่มีความกว้าง ความยาว และความสูงต่างกัน ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากจะสามารถบรรจุเหรียญบาทได้เท่ากันหรือไม่

๓.๒ ศึกษาเนื้อหาคณิตศาสตร์และรูปแบบการนำเสนอโครงการงาน

เมื่อได้เนื้อหาคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องเอกสารอ้างอิงและชื่อโครงการแล้วครูที่ปรึกษาโครงการได้แนะนำวิธีการสร้างทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก นำไปทำโครงการคณิตศาสตร์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการศึกษาค้นคว้าวิเคราะห์ข้อมูลมากขึ้น ด้วยการทบทวนเนื้อหาคณิตศาสตร์เรื่องรูปเรขาคณิตสามมิติและปริมาตรของลูกบาศก์ จากนั้นคณะผู้จัดทำโครงการ และครูที่ปรึกษาได้ช่วยกันออกแบบการประดิษฐ์ปริซึมให้สวยงามยิ่งขึ้น และใส่เหรียญลงในทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากที่มีปริมาตรเท่ากันแต่มีความกว้าง ความยาว และความสูงต่างกัน ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากจะสามารถบรรจุเหรียญบาทได้เท่ากันหรือไม่

๓.๓ แบ่งหน้าที่รับผิดชอบ

กลุ่มข้าพเจ้าได้ประชุมจัดทำโครงการการหาปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทำการทดลองใส่เหรียญลงในทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากที่ละแบบในสามแบบ แล้วช่วยกันจดบันทึก

๔. ผลการดำเนินการ/ผลสำเร็จของงาน

- ๑) สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนให้เกิดความเข้าใจยิ่งขึ้น
- ๒) ปริมาตรทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากสามารถนำมาประยุกต์ใช้นำมาสร้างเป็นของใช้ต่างๆ ได้ เช่น สามารถนำมาสร้างกระปุกออมสิน กล่องใส่อุปกรณ์ต่างๆ และยังเป็นการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น
- ๓) แบบที่ ๑ ความกว้าง ๓ ซม. ความยาว ๔ ซม. ความสูง ๒๕ ซม.
แบบที่ ๒ ความกว้าง ๔ ซม. ความยาว ๕ ซม. ความสูง ๑๕ ซม.
แบบที่ ๓ ความกว้าง ๕ ซม. ความยาว ๖ ซม. ความสูง ๑๐ ซม.
ทั้ง ๓ แบบมีปริมาตรเท่ากับ ๓๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร เมื่อใส่เหรียญลงในทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากที่มีปริมาตรเท่ากันแต่มีความกว้าง ความยาว และความสูงต่างกัน สามารถใส่เหรียญบาทได้ไม่เท่ากัน

๕. ประโยชน์และคุณค่าของผลงาน

- ๕.๑ ได้รับความรู้ทางคณิตศาสตร์และเกิดความเข้าใจอย่างถูกต้อง ในการคำนวณหาปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก
- ๕.๒ ได้รับความรู้เมื่อทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากที่มีปริมาตรเท่ากันแต่มีความกว้าง ความยาว และความสูงต่างกัน ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากทั้งสามแบบสามารถบรรจุเหรียญบาทได้ไม่เท่ากันเท่ากัน
- ๕.๓ สามารถนำความรู้ที่ได้ศึกษามานำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ภาพการทำโครงงานปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕



ช่วยกันสร้างทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

แบบใดจะใส่เหรียญบาท
ได้มากกว่ากัน

